

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
29 septembre 2005 (29.09.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/091465 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ : **H02K 9/06**

(72) Inventeur; et

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2005/000434

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : **VASILESCU, Claudiu** [RO/FR]; 2, square Vitruve, F-75020 Paris (FR).

(22) Date de dépôt international :

24 février 2005 (24.02.2005)

(74) Mandataire : **GAMONAL, Didier**; Valéo Equipements Electriques Moteur, 2, rue André-Boulle, F-94017 Créteil Cedex (FR).

(25) Langue de dépôt :

français

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

0402030

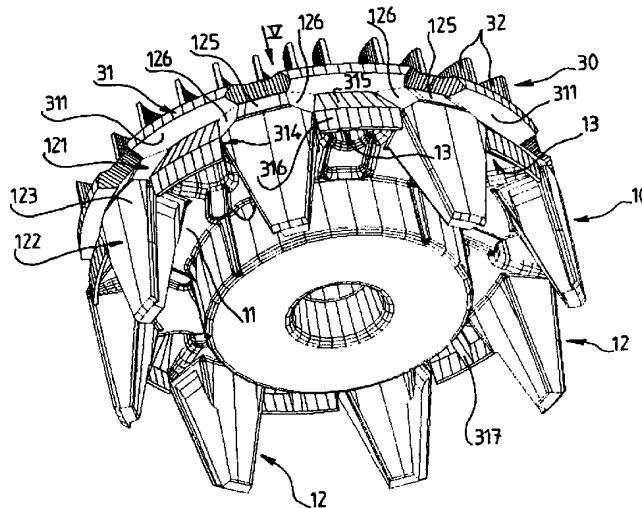
27 février 2004 (27.02.2004) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **VALEO EQUIPEMENTS ELECTRIQUES MOTEUR** [FR/FR]; 2, rue André-Boulle, F-94017 Créteil Cedex (FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: ROTOR ASSEMBLY, IN WHICH AT LEAST ONE INTER-CLAW SPACE IS SEALED BY THE FAN

(54) Titre : ENSEMBLE ROTORIQUE DONT AU MOINS UN ESPACE INTERGRIFFES EST OBTURE PAR LE VENTILATEUR



(57) Abstract: The invention relates to a rotor assembly which is mounted such as to rotate around an axis of rotation (X-X') and which comprises two magnet wheels with claws (10). The aforementioned magnet wheels are separated by an axial space and are disposed opposite one another. Moreover, each wheel (10) comprises an end shield (11) which is essentially perpendicular to the aforementioned axis (X-X'), and claws (12) extend axially from said end shield (11) towards the other wheel (10). The claws (12) of one wheel (10) are solidly connected to the end shield (11) by respective bases (121) which are separated from one another by peripheral spaces (13). The inventive assembly comprises at least one fan (30) which is positioned on an axial face of the end shield (11) of one of the wheels (10) opposite the other wheel (10), such that the fan (30) axially seals at least part of one of the peripheral spaces (13).

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/091465 A3



(84) **États désignés** (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) **Date de publication du rapport de recherche internationale:**

8 décembre 2005

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) **Abrégé :** L'invention concerne un ensemble rotorique monté rotatif autour d'un axe de rotation (X-X') et comprenant deux roues polaires à griffes (10) séparées par un espacement axial et disposées en regard l'une de l'autre, chaque roue (10) comprenant un flasque (11) sensiblement perpendiculaire à l'axe(X-X') et des griffes (12) s'étendant axialement à partir du flasque (11) vers l'autre roue (10), les griffes (12) d'une même roue (10) étant solidaires du flasque (11) par des bases (121) respectives mutuellement séparées par des espaces périphériques (13), l'ensemble comprenant au moins un ventilateur (30) plaqué sur une face axiale du flasque (11) d'une des roues (10) opposée à l'autre roue (10), une partie de ce ventilateur (30) obturant axialement au moins partiellement un des espaces périphériques (13).

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR2005/000434

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H02K9/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H02K F04D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 793 143 A (HARRIS ET AL) 11 August 1998 (1998-08-11) figures 1,5	1,2,6-9, 18
X	EP 1 122 864 A (HITACHI, LTD) 8 August 2001 (2001-08-08) paragraph '0030!; figures 5,6	1-4, 6-10,18
X	EP 0 779 697 A (MAGNETI MARELLI MANUFACTURING SPA) 18 June 1997 (1997-06-18) column 2, line 56; figure 1	1-4,8-18
P,X	EP 1 443 627 A (DELPHI TECHNOLOGIES, INC) 4 August 2004 (2004-08-04) figures 2,4	1-4,6-18

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 September 2005

Date of mailing of the international search report

30/09/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Roy, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2005/000434

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5793143	A	11-08-1998	AU 8552398 A	01-03-1999
			DE 69802196 D1	29-11-2001
			DE 69802196 T2	04-07-2002
			EP 1002357 A1	24-05-2000
			WO 9908365 A1	18-02-1999
			JP 2002527015 T	20-08-2002
EP 1122864	A	08-08-2001	JP 3449330 B2	22-09-2003
			JP 2001218433 A	10-08-2001
			US 2001010434 A1	02-08-2001
EP 0779697	A	18-06-1997	IT T0951003 A1	13-06-1997
EP 1443627	A	04-08-2004	US 2004145255 A1	29-07-2004

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR2005/000434

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 H02K9/06

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 H02K F04D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 5 793 143 A (HARRIS ET AL) 11 août 1998 (1998-08-11) figures 1,5	1,2,6-9, 18
X	EP 1 122 864 A (HITACHI, LTD) 8 août 2001 (2001-08-08) alinéa '0030!; figures 5,6	1-4, 6-10,18
X	EP 0 779 697 A (MAGNETI MARELLI MANUFACTURING SPA) 18 juin 1997 (1997-06-18) colonne 2, ligne 56; figure 1	1-4,8-18
P,X	EP 1 443 627 A (DELPHI TECHNOLOGIES, INC) 4 août 2004 (2004-08-04) figures 2,4	1-4,6-18

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

20 septembre 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

30/09/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Roy, C

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR2005/000434

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5793143	A	11-08-1998	AU 8552398 A	01-03-1999
			DE 69802196 D1	29-11-2001
			DE 69802196 T2	04-07-2002
			EP 1002357 A1	24-05-2000
			WO 9908365 A1	18-02-1999
			JP 2002527015 T	20-08-2002
EP 1122864	A	08-08-2001	JP 3449330 B2	22-09-2003
			JP 2001218433 A	10-08-2001
			US 2001010434 A1	02-08-2001
EP 0779697	A	18-06-1997	IT T0951003 A1	13-06-1997
EP 1443627	A	04-08-2004	US 2004145255 A1	29-07-2004